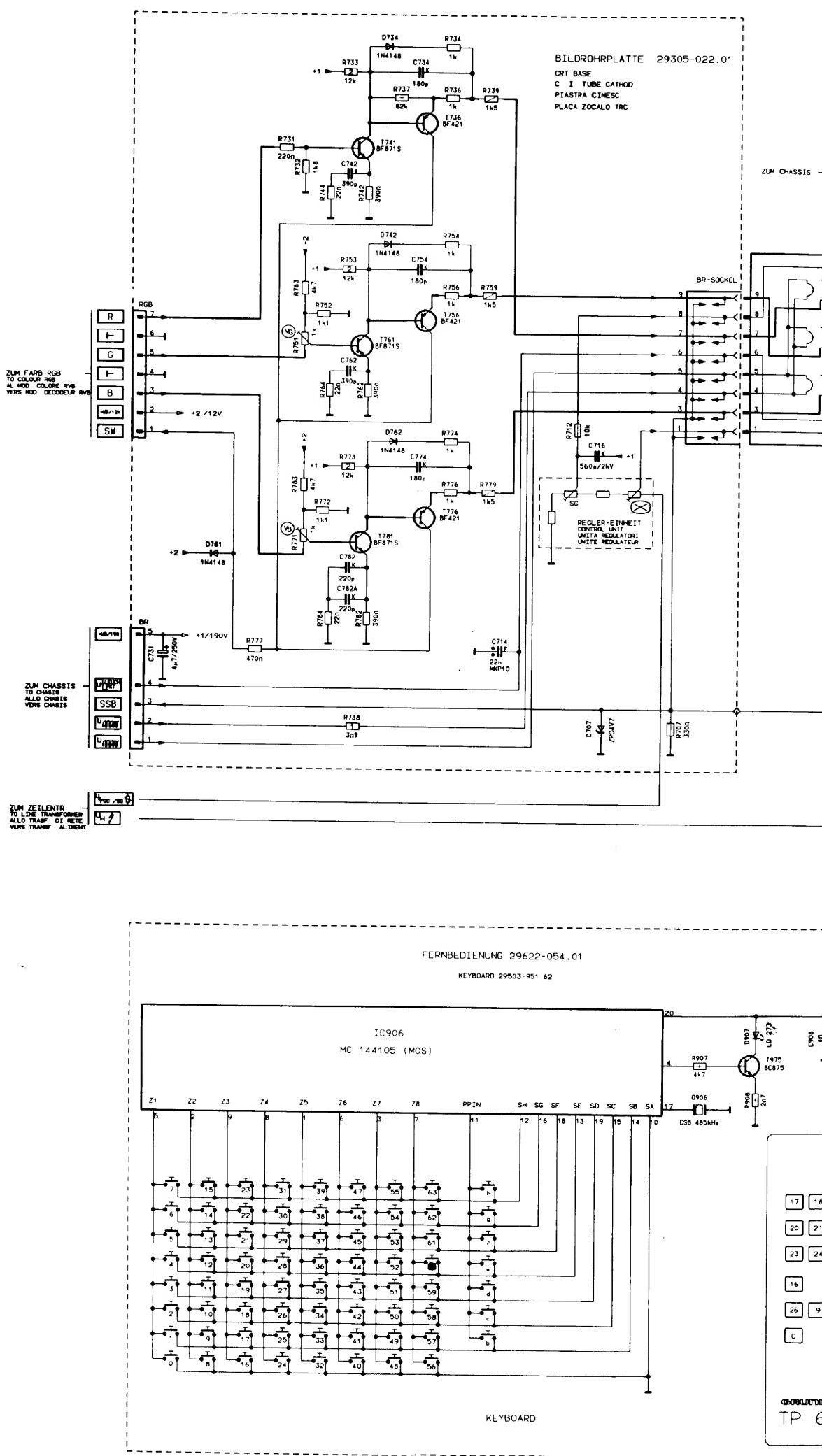
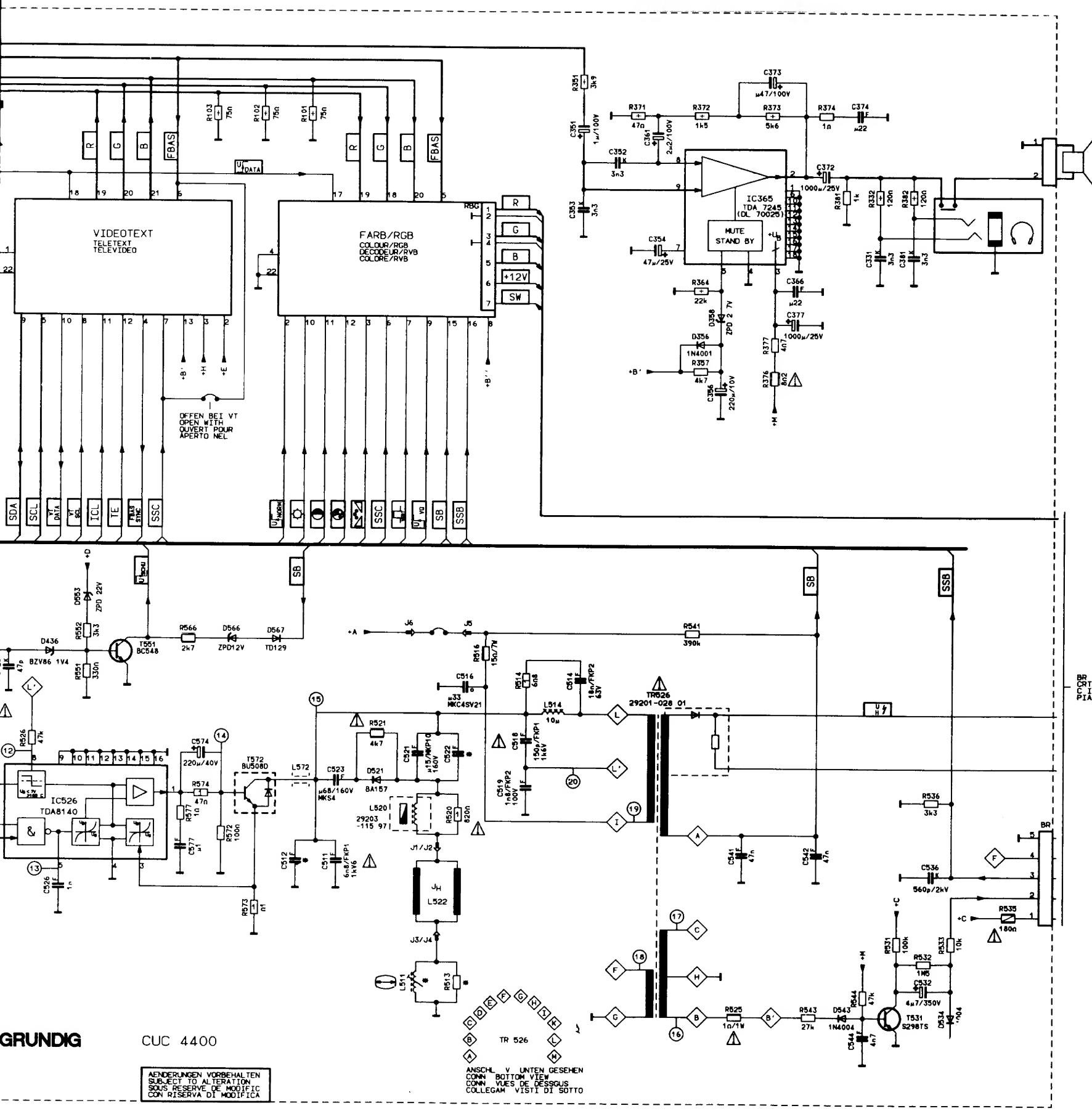
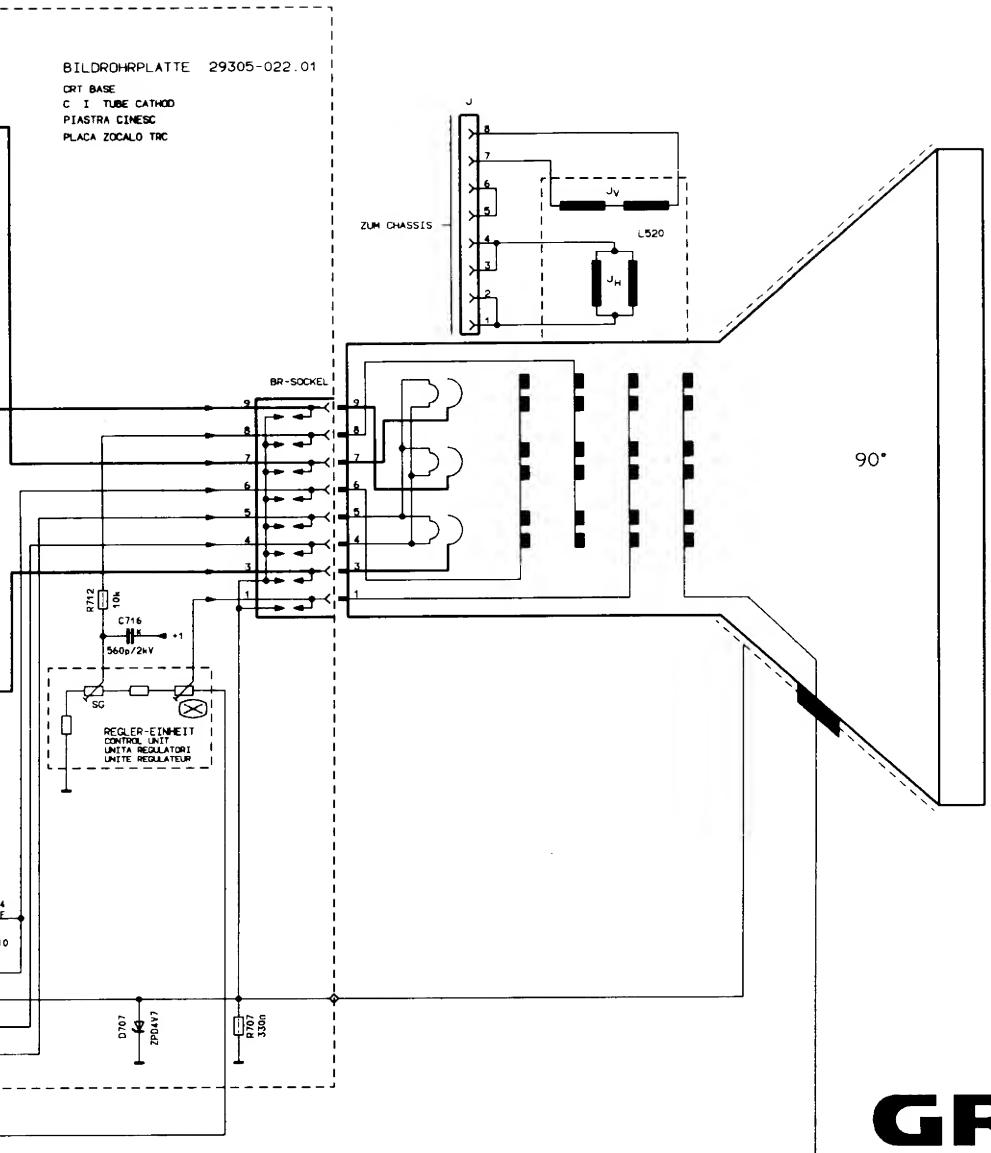


GRUNDIG



BILDRÖHRPLATTE 29305-022.01

CRT BASE
C I TUBE CATHOD
PIASTRA CINESC
PLACA ZOCALO TRC



GRUNDIG

(D) Btx * 32700 #

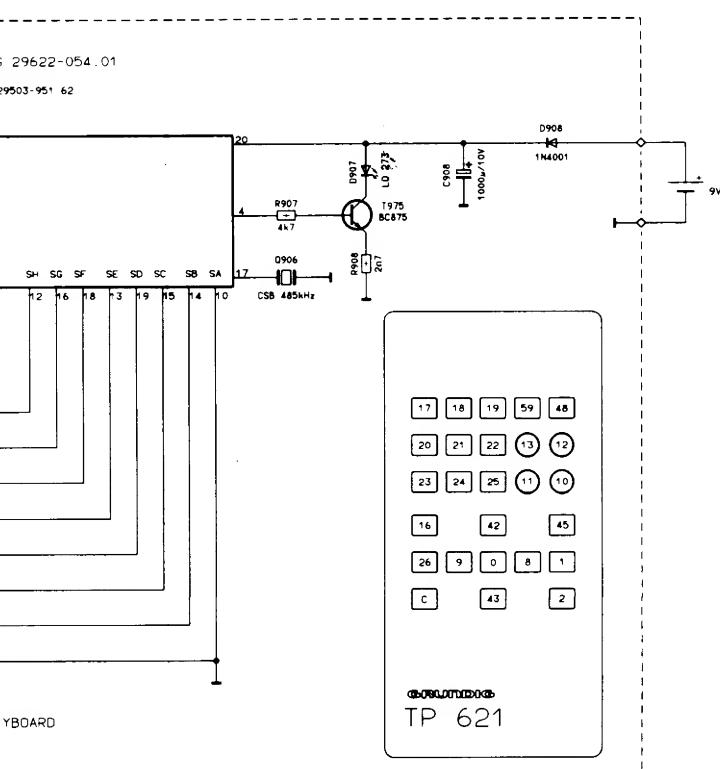
**BEILAGESCHALTBILD
INCLOSED CIRCUIT DIAGRAM
SCHEMA ALLEGATO**

CUC 4400

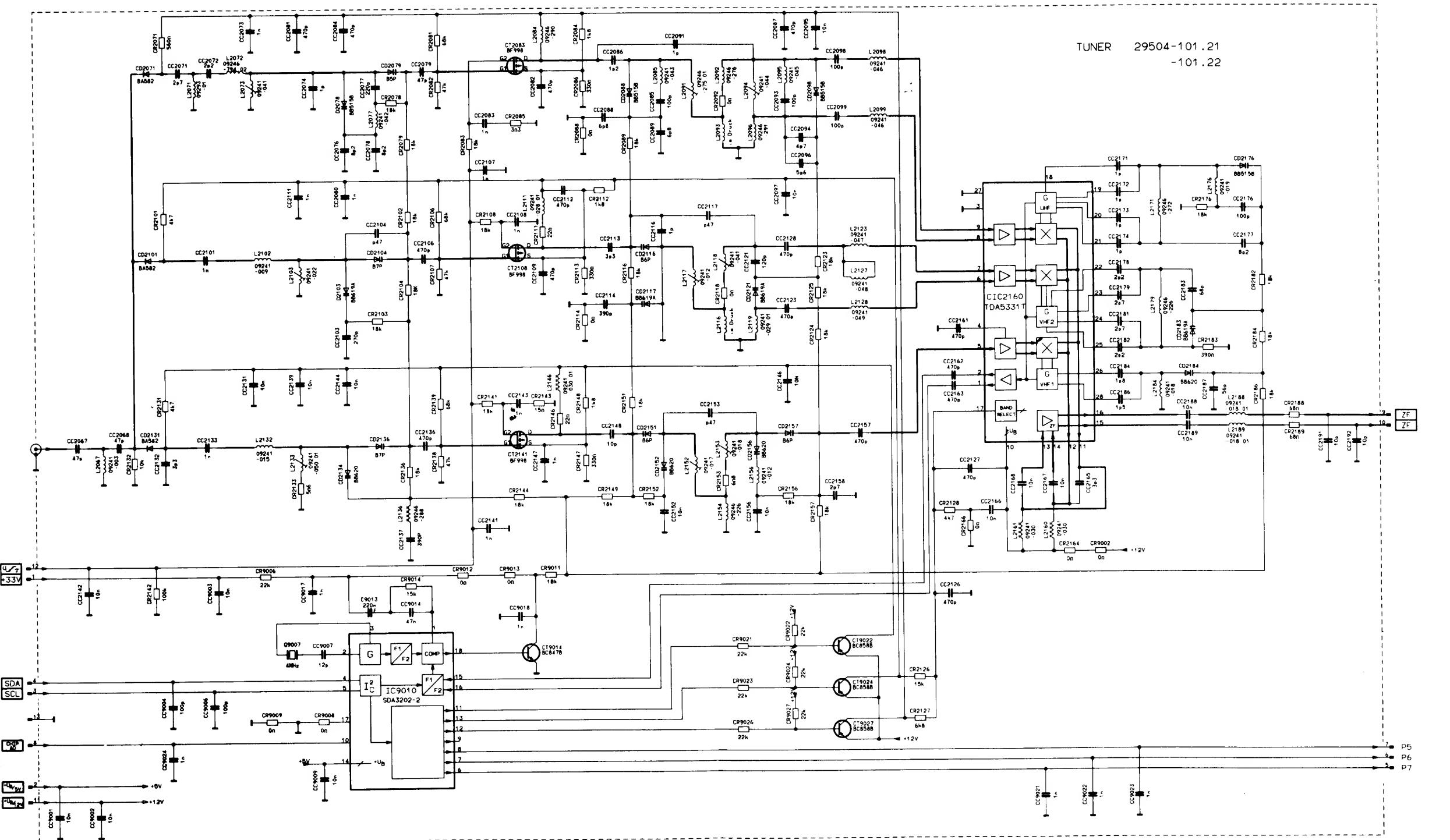
T 51 - 440
P 40 - 440
P 45 - 440
T 55 - 440

(9.25574-01)
(9.25565-01)
(9.25567-01)
(9.25604-01)

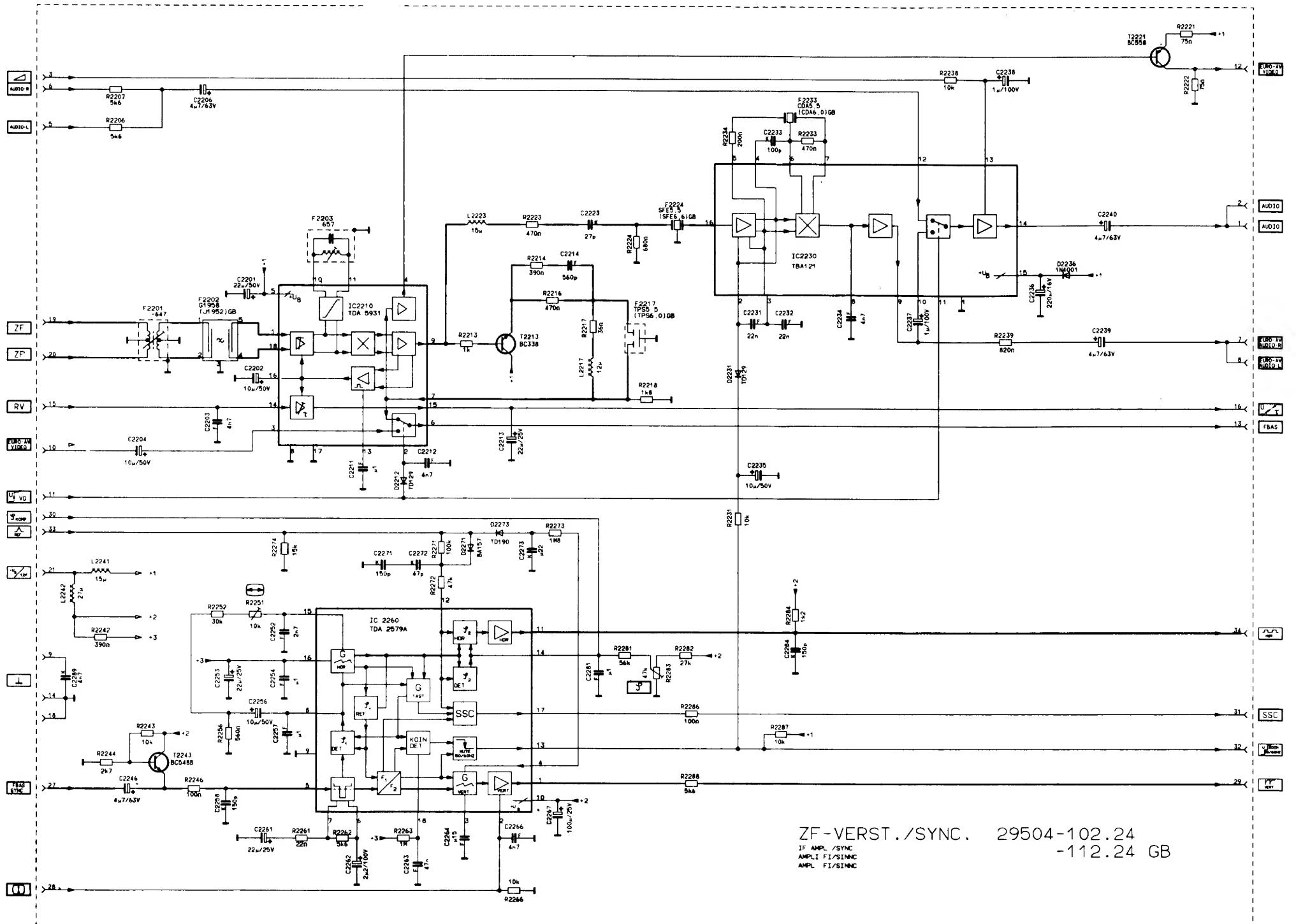
Service Manual: CUC 4400, Sachnr. 72010 - 006.50
Service Manual: CUC 4400, Order No. 72010 - 006.50
Manuale di Servizio: CUC 4400, N. di 72010 - 006.50



Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
Sous réserve de modifications ultérieures
Con riserva di modifiche
Reservado el derecho de modificación



Kein Anpassungsbgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
Non è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad Innesco



(D)

Abgleich ZF-Verst./Sync.

Zellenfrequenz

1. Pin 5, IC 2260 (TDA 2579 A) nach Masse kurzschließen.
2. Mit Einstellregler R 2251 Bild auf langsames Durchlaufen einstellen.
3. Kurzschluß entfernen.

Zellenphase

1. Die Bildbreite mit der Spule L 511 auf Minimum stellen.
2. Mit dem Einstellregler R 2283 den grauen Bildrand symmetrisch zum rechten und linken Bildraster einstellen.
3. Die Bildbreite wieder nach Testbild einstellen.

(GB)

IF Amplifier/Sync. alignment

Line Frequency

1. Short circuit Pin 5, IC 2260 (TDA 2579 A) to chassis.
2. With the adjustment control R 2251, adjust so that the picture runs through slowly.
3. Remove the short circuit.

Line Phase

1. Set the picture width control L 511 to minimum.
2. With the adjustment control R 2283, set the grey picture edges to be symmetrical within the right and left picture frame.
3. Reset the picture width control to conform with the test pattern.

(I)

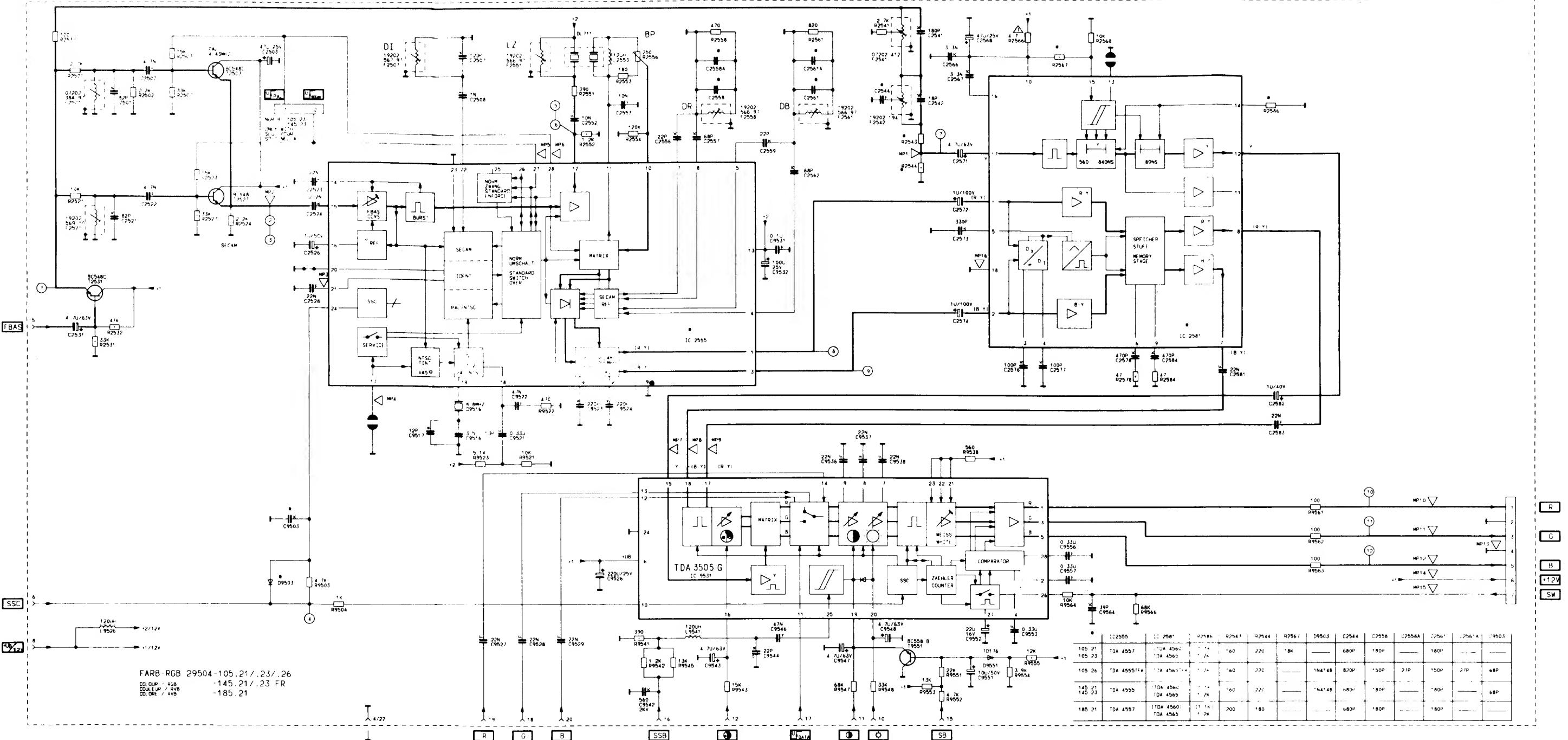
Taratura del Ampl. FI/Sync.

Frequenza di riga

1. Cortocircuittare verso massa il pin 5, IC 2260 (TDA 2579 A).
2. Regolare R 2251 finché l'immagine scorre lentamente.
3. Togliere il cortocircuito.

Fase

1. Regolare al minimo la bobina di larghezza L 511.
2. Con R 2283 regolare il bordo grigio dell'immagine simmetricamente al raster d'immagine a destra e a sinistra.
3. Regolare nuovamente in base al monoscopio il bobina di larghezza.



D

Abgleich Farb/RBG

1. Weißabgleich
 - FuBK-Testbild einspielen.
 - \odot min., \circ nom., \circ max. einstellen.
 - Regler VG und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.

2. Sperrpunktabgleich

Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt.

Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich):

 - FuBK-Testbild einspielen.
 - \odot min., \circ nom., \circ max. einstellen.
 - Testkopf an den Kollektoren der Transistoren T 736, T 756, T 776 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzweite der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 - 150 V.

3. Einstellungen im Farbkanal
 - PAL-Testbild einspielen.
 - \odot nom., \circ nom., \circ max. einstellen.
 - IC-Pin 28 vom TDA 4557 mit +12V verbinden.
 - IC-Pin 17 vom TDA 4557 mit Masse verbinden.
 - Mit Trimmer C 9516 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen.
 - Kurzschlußbrücken entfernen.
 - Testkopf an MP 12, mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des B-Signals zur Deckung bringen.
 - SECAM-Testbild einspielen.
 - Testkopf an Pin 1 vom TDA 4557 anschließen, mit Spule DR Nulllinie des (R-Y) Signals auf Zeileniveau bringen.
 - Testkopf an Pin 3 vom TDA 4557 anschließen, mit Spule DB Nulllinie des (B-Y) Signals auf Zeilenztztiveau bringen.
 - Spule F 2521 so einstellen, daß das (B-Y)-Signal keine Überschwingungen hat.

GB

Color RGB alignment

1. White level adjustment
 - Display colour bar test pattern.
 - Set \odot to min., \circ to nom., \circ to max.
 - Adjust presets VG and VB (CTR socket board) so that the picture does not show any colouration.

2. Adjustment of cut-off point

Manual adjustment is not possible, as the circuit board employs an automatic dark current control circuit.

To check cut-off point (oscilloscope required), proceed as follows:

 - Display colour bar test pattern.
 - Set \odot to min., \circ to nom., \circ to min.
 - Connect test probe to collectors of T 736, T 756, T 776 (CRT socket board). The black levels of the three cathode signals should be 140 - 150V.

3. Adjustments in chroma channel
 - Display PAL test pattern.
 - Set \odot to nom., \circ to nom., \circ to max.
 - Connect pin 28 of IC TDA 4557 to +12V supply.
 - Connect pin 17 of IC TDA 4557 to chassis.
 - Adjust trimmer C 9516 for stationary pattern in colour bars.
 - Remove wire links.
 - Connect test probe to test point MP 12. Bring the double image produced by the B-signal to coincidence by adjusting the preset BP and the coil LZ.
 - Display SECAM test pattern.
 - Connect test probe pin 1 of IC TDA 4557.
 - Use coil DR to align zero level of the (R-Y) signal with the line black level.
 - Connect test probe to pin 3 of IC TDA 4557.
 - Use coil DB to align zero level of the (B-Y) signal with the line black level.
 - Adjust coil F 2521 so that the (B-Y) signal is free of overshooting.

I

Taratura del Colore/RVB

1. Taratura del bianco
 - Applicare un monoscopio FuBK.
 - Regolare \odot al minimo, \circ sul valore nominale e \circ al massimo.
 - Con i regolatori VG e VB (piastra cinescopio) eliminare eventuali macchie di colore.

2. Taratura del punto di blocco

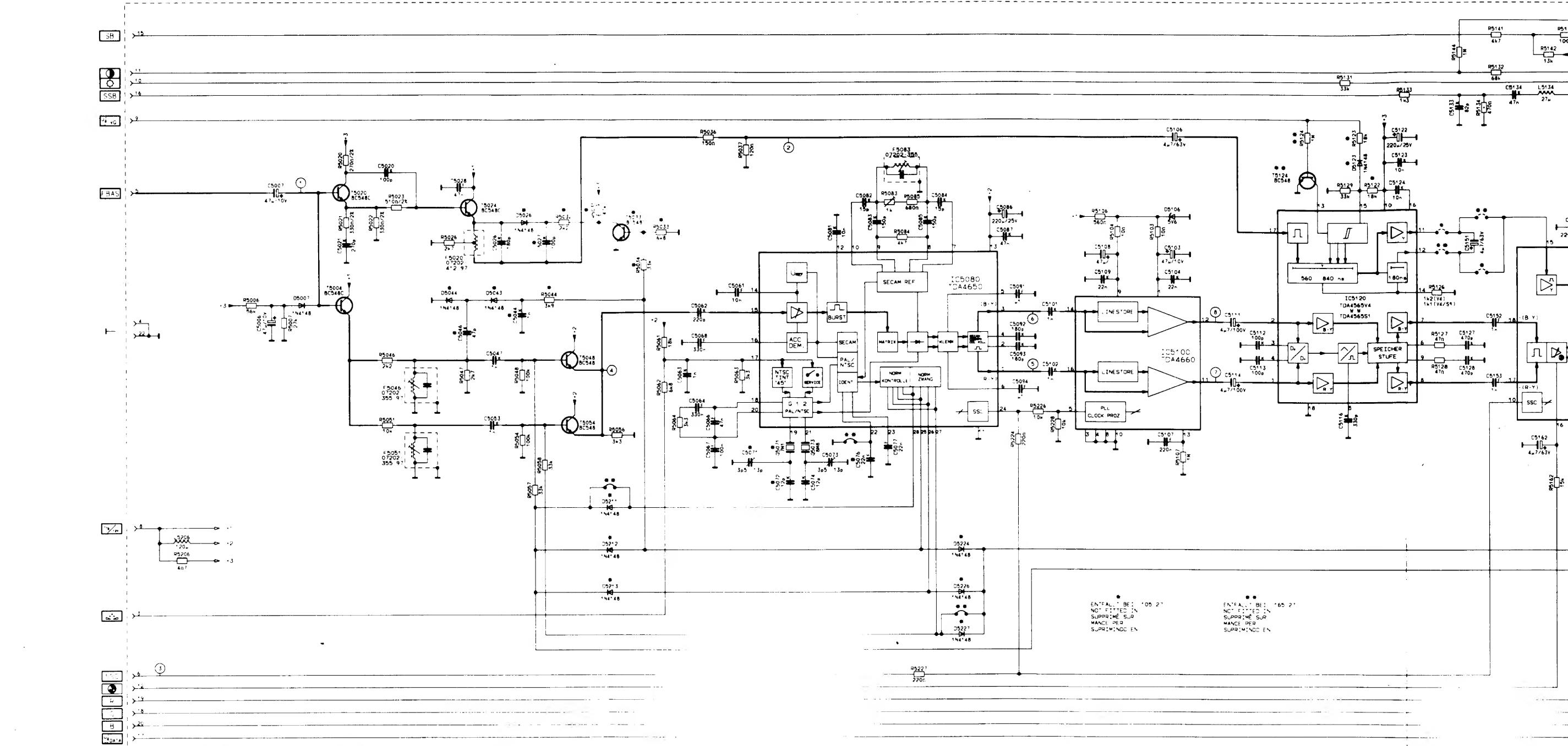
Una regolazione manuale non è possibile, poiché questa scheda incorpora una regolazione automatica della corrente d'interdizione.

Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):

 - Applicare un monoscopio FuBK.
 - Regolare \odot al minimo, \circ sul valore nominale e \circ al minimo.
 - Collegare la sonda al collettore dei transistori T 736, T 756, T 776 (piastra cinescopio).

Valore nero dei tre segnali cattodici ca. 140 - 150V.

3. Regolazione del canale colore
 - Applicare un monoscopio PAL.
 - Regolare \odot al nominale, \circ sul valore nominale e \circ al massimo.
 - Sull'integrato TDA 4557 collegare pin 28 a +12V.
 - Sull'integrato TDA 4557 collegare pin 17 a massa.
 - Con C 9516 fermare le barre colorate scorrevoli.
 - Togliere i cortocircuiti.
 - Collegare la sonda al MP 12, con il regolatore BP e la bobina LZ portare a copertura le immagini doppie del segnale B.
 - Applicare un monoscopio SECAM.
 - Collegare la sonda al pin 1 dell'integrato TDA 4557, con la bobina DR portare la linea zero del segnale (R-Y) sul livello della frequenza di riga.
 - Collegare la sonda al pin 3 dell'integrato TDA 4557, con la bobina DB portare la linea zero del segnale (B-Y) sul livello della frequenza di riga.
 - La bobina F 2521 applicarla così in modo che il segnale (B-Y) sia chiaro.



D

Abgleich Farb/RBG

- Weißabgleich:**
 - FuBK-Testbild einspielen.
 - Θ min., Θ nom., Θ max. einstellen.
 - Regler VG und VB (Bildrohrplatte) so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.

- Sperrpunktabgleich:**

Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt. Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich):

 - FuBK-Testbild einspielen
 - Θ min., Θ nom., Θ max. einstellen
 - Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T 736, T 756, T 776 anhängen (Bildrohrplatte). Die Schwarzwerte der drei Kathodensignale liegen bei ca. 140 - 150 V.

- Einstellungen im Farbkanal:**

Bei allen Messungen Tastkopf 10 1, um Belastungen zu vermeiden.

- PAL-Testbild einspielen.**
- Abgleich des Farbtraps:**
 - Tastkopf an Pin 17 des IC 5120 (TDA 4555), das Y-Signal mit dem Filter F 5020 auf minimalen Farbträger einstellen.
 - Pin 28 des IC 5080 (TDA 4650) mit +12V verbinden
 - Pin 17 des IC 5080 (TDA 4650) mit Masse verbinden
 - Mit Trimmer C 5073 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen
 - Ein Abgleich der Farbauskopplung und des Farbtraps ist nach erfolgtem PAL/SECAM-Abgleich nicht erforderlich

- Kurzschlußbrücken entfernen.
- Farbauskopplung PAL:**
 - Tastkopf an Emitter des Transistors T 5048, mit Filter F 5046 auf maximalen Farbträger einstellen.

- SECAM-Testbild einspielen.**
 - Einen Tastkopf eines Zweistrahl-Oszilloskopes an Pin 11 des IC 5080 (TDA 4650), den zweiten Tastkopf an Pin 12 des IC 5080 (TDA 4650).
 - Durch wechselseitigen Abgleich des Filters F 5083 und des Reglers R 5083 die Nulllinien des (B-Y) und des (R-Y)-Signals auf Zeilentastniveau bringen
 - Hinweis: Mit F 5083 beginnen
 - SECAM-Glockenfilterabgleich**
 - Tastkopf an Pin 12 des IC 5100 (TDA 4660)
 - Mit F 5051 das (B-Y)-Signal einer Farbtreppe auf symmetrische und minimale Überschwinger abgleichen

Nur bei Multi-Ausführung:

- NTSC-Testbild einspielen**
- Pin 26 des IC 5080 (TDA 4650) mit +12 V verbinden
- Pin 17 des IC 5080 (TDA 4650) mit Masse verbinden
- Mit Trimmer C 5071 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen
- Ein Abgleich der Farbauskopplung und des Farbtraps ist nach erfolgtem PAL/SECAM-Abgleich nicht erforderlich

GB

Colour / RGB Alignment

1. White Alignment:

- Feed in a FuBK Test Pattern.
- Adjust Θ to min., Θ to nom., Θ to max.
- Adjust the controls VG and VB (Picture Tube panel) so that no colouration is visible in the Grey Value areas.

2. Cut-off point alignment:

- A manual adjustment is not possible as an automatic Dark-current control circuit is incorporated in the Plug-in Board. Checking the Cut-off Point (an oscilloscope is required):
- Feed in a FuBK Test Pattern.
 - Adjust Θ to min., Θ to nom., Θ to max.
 - Connect a test probe to collectors of the transistors T 736, T 756, T 776 (Picture Tube panel). The Black Level of the three signals on the cathodes will be at approx. 140 - 150 V.

3. Colour Channel adjustments:

- Set the test probe to 10 1 for all measurements to avoid loading errors.
- Feed in a PAL Test Pattern.**
 - Colour Trap alignment:**
 - Connect a test probe to pin 17 of IC 5120 (TDA 4555) and adjust Filter F 5020 so that the Colour Carrier within the Y-Signal is at minimum.
 - Connect pin 28 of IC 5080 (TDA 4650) to the +12 V supply.
 - Connect pin 17 of IC 5080 (TDA 4650) to chassis.
 - Adjust Trimmer C 5073 so that the colour bars which are running through are stationary.
 - Adjust Trimmer C 5073 so that the colour bars which are running through are stationary.

Only for Multi Standard Version:

- Feed in a NTSC Test Pattern
- Connect pin 26 of IC 5080 (TDA 4650) to the +12 V supply
- Connect Pin 17 of IC 5080 (TDA 4650) to chassis.
- Adjust Trimmer C 5071 so that the colour bars which are running through are stationary
- Connect pin 28 of IC 5080 (TDA 4650) to the +12 V supply.
- Connect pin 17 of IC 5080 (TDA 4650) to chassis.
- Adjust Trimmer C 5073 so that the colour bars which are running through are stationary

I

Taratura croma / RVB

1. Taratura del bianco:

- Aplicare un monoscopio FuBK.
- Regolare Θ al minimo, Θ sul valore nominale e Θ al massimo.
- Con VG e VB (piasta cinescopio) eliminare eventuali macchie di colore visibili su tutta la scala dei grigi.

2. Taratura del punto di blocco:

Una regolazione manuale non è possibile, poiché questa scheda incorpora una regolazione automatica della corrente d'interdizione.

Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):

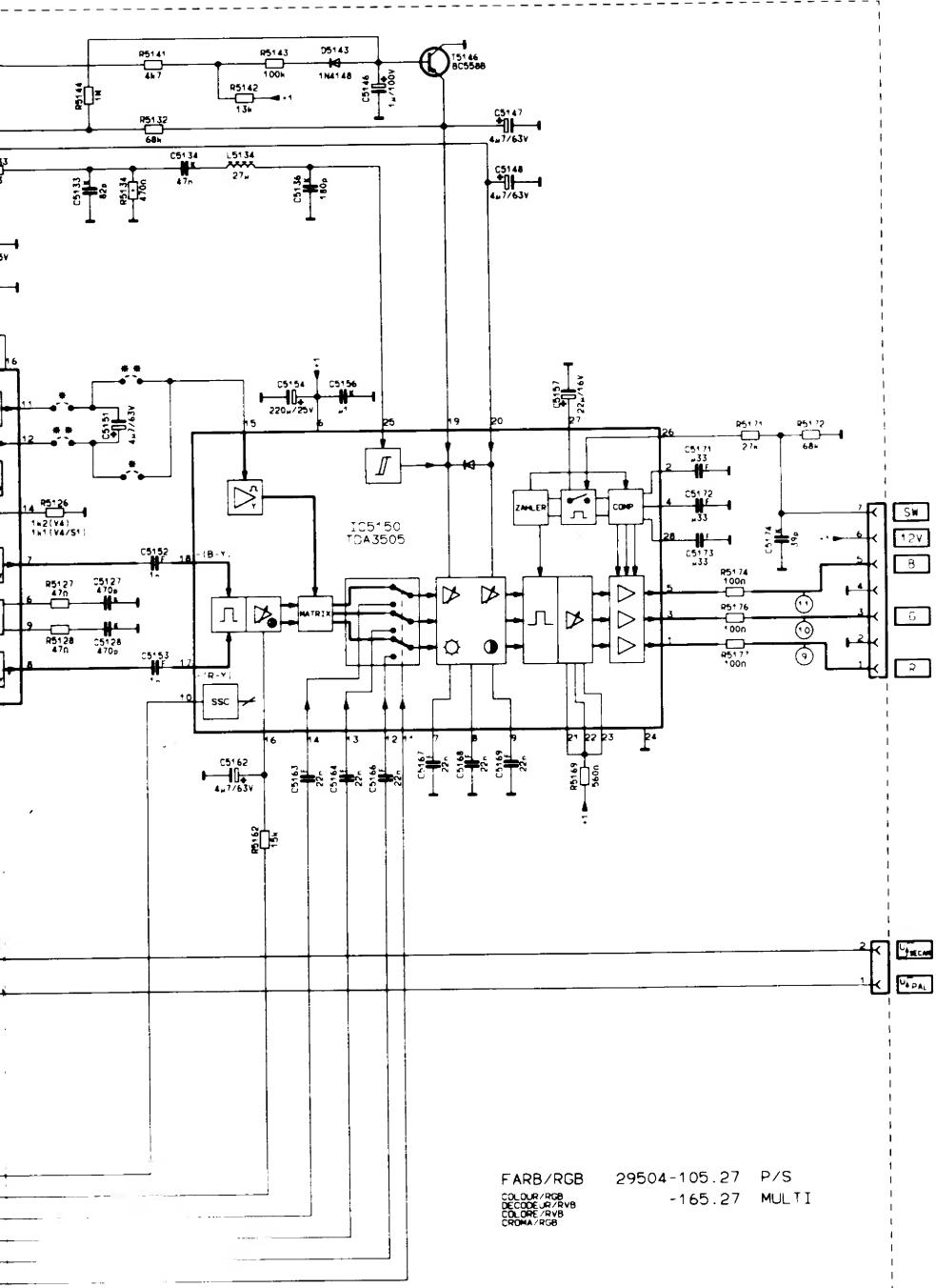
- Applicare un monoscopio FuBK.
- Regolare Θ al minimo, Θ sul valore nominale e Θ al minimo.
- Collegare la sonda ai collettori dei transistori T 736, T 756, T 776 (piasta cinescopio). Il valore nero dei tre segnali catodici è di circa 140 - 150 V.

3. Taratura nel canale croma:

Impiegare una sonda 10 1 per tutte le misure, in modo da evitare canchi.

• Applicare il monoscopio PAL.

- Taratura della trappola colore:
- Sonda al pin 17 di IC 5120 (TDA 4555); con F 5020 tarare il segnale Y sul minimo della portante colore
- Collegare a +12 V il pin 28 di IC 5080 (TDA 4650).



/ RVB

scopio FuBK.
mo, O sul valore nominale e 0 al mas-
stra cinescopio) eliminare eventuali
ibili su tutta la scala dei grigi.

Il blocco:
nuale non è possibile, poiché questa
regolazione automatica della corrente

blocco (è necessario un oscilloscopio):
scopio FuBK.
mo, O sul valore nominale e 0 al mini-

ai collettori dei transistor T 736, T 756,
scopio). Il valore nero dei tre segnali
40 - 150 V.

croma:
10:1 per tutte le misure, in modo da
scopio PAL:
pola colore:
IC 5120 (TDA 4555); con F 5020 tarare
nimo della portante colore.
il pin 28 di IC 5080 (TDA 4650).

- Collegare a massa il pin 17 di IC 5080 (TDA 4650).
- Con C 5073 fermare le barre colorate scorrevoli.
- Togliere i cortocircuiti.
- Disaccoppiamento croma PAL:
Sonda all'emettitore di T 5048; con F 5046 regolare per la massima portante colore.

- **Applicare il monoscopio SECAM.**
- Collegare una sonda dell'oscilloscopio al pin 11, l'altra va collegata al pin 12 di IC 5080 (TDA 4650).
- Tarare alternativamente con F 5083 e R 5083 portando le linee zero dei segnali (B-Y) e (R-Y) sul livello della frequenza di riga.

- Nota: Iniziare con F 5083.
- Taratura del filtro a campana SECAM:
Sonda al pin 12 di IC 5100 (TDA 4660). Con F 5051 tarare il segnale (B-Y) di una scala cromatica per una sovraoscillazione simmetrica minima.

Solo per Multi:

- Applicare un monoscopio NTSC.
- Collegare il pin 26 di IC 5080 (TDA 4650) a +12 V.
- Collegare il pin 17 di IC 5080 (TDA 4650) alla massa.
- Con C 5071 fermare le barre colorate scorrevoli.
- Non è necessario eseguire la taratura del disaccoppiamento croma e della trappola colore dopo la taratura PAL/SECAM.